MICRO BITS

JORNAL DO CLUBE NACIONAL DOS TK / NE / SINCLAIR

ANO I Nº 1 MARÇO 1983

INTRODUÇÃO AO CLUBE

O Clube Nacional dos TK/NE/Sinclair está sendo criado para auxiliar os usuários dos microcomputadores compatíveis com os Sinclair ZX-80 e ZX-81 a aproveitar ao máximo as suas máquinas.

Isto será feito através deste jornal "Micro Bits", que pretende publicar o seguinte:

- Programas do interesse do usuários, tais como: jogos, científicos , financeiros, utilitários, cadastros de clientes, etc.
- Análise de hardware e software disponível no mercado brasileiro
- Macetes de programação
- Cartas dos usuários com informações úteis para os leitores, programas, perguntas, etc.

Estas metas não devem ser consideradas rígidas. Vamos depender da participação dos leitores para manter o jornal em circulação, e será dada ênfase às áreas de interesse daqueles que escrevem para Micro Bits, podendo dessa forma, mudar a lista acima.

Como Surgiu o Clube / Jornal ?

A idéia de criar o Clube Nacional dos TK/NE/Sinclair e o jornal Micro Bits não é exatamente uma novidade - existe o clube "The National ZX Users' Club for ZX80, ZX81 and ZX Spectrum"na Inglaterra, que publica mensalmente o jornal "INTERFACE".

Quando foi lançado o ZX-80, o primeiro microcomputador realmente ao alcance de todos na Inglaterra, este logo virou um sucesso. Foi adquirido por todos aqueles que tinham - interesse no contato direto com um micro, ou desejavam compreender um pouco a nova disciplina de informática, escrever seus próprios jogos, manter um controle bancário, etc., etc., ... Mas logo que passou o interesse inicial no novo "brinquedo", depois de escrever alguns joguinhos bem simples, os novos proprietários perceberam que não era tão fácil escrever programas mais complexos, aqueles que eles realmente queriam ter nos seus micros.

Acharam pouca informação no manual de proprietário e , embora houvesse muita revista especializada em micro-computação, tais como Personal Computer World, Pratical Computing, Computing Today, etc., elas dedicavam pouco espaço na publicação de programas, dicas e correspondências solicitando a ajuda daqueles frustrados donos. Assim surgiu o jornal "INTERFACE" que veio preencher o que faltava - era dedicado exclusivamente aos proprietários do ZX-80 (e, depois, o ZX-81 e ZX Spectrum). Era escrito por pessoas que conheciam bem estas máquinas, os macetes de programação em BASIC e Assembler, e serviu como meio de comunicação entre todos os usuários espalhados pelo país - os que tinham problemas para resolver, ou respostas para dar, um novo programa para difundir, etc.

Assim tambem está surgindo o Clube Nacional TK/NE/Sinclair. Em outubro de 1981

apareceu a revista "Micro Sistemas", a primeira revista brasileira dedicada exclusivamente a microcomputadores, que sempre publica programas e artigos sobre os micros TK, NE e Sinclair. Mas com tantos outros tipos de micros por aqui, dificilmente poderia satisfazer plenamente os usuários de um destes modelos. Que interesse tenho num artigo sobre o HP-85, DGT-100 ou CP-500? E, ao contrário, os usuários destas máquinas tem pouco interesse em programas para o TK-82C ou NEZ-8000. Obviamente a revista Micro Sistemas, que é uma excelente publicação, não pode ser culpada pela falta de material especializado. Para satisfazer todo o mundo seria necessário publicar uma revista para cada tipo de micro no mercado. E aqui está nascendo o primeiro jornal dedicado aos usuários dos micros TK,NE e Sinclair.

Quem pode participar no Clube?

Se você tiver acesso a, ou tiver interesse em adquirir, um dos seguintes micros :-

- Sinclair ZX-80 ou ZX-81
- Microdigital TK80 ou TK82-C
- Prológica NEZ-80, NEZ-8000 ou CP-200

e quiser receber um jornal com programas, "dicas" e outras informações complementares, então você será bem vindo ao clube.

Futuramente a lista acima pode aumentar com novos lançamentos. O Microdigital está lançando um novo micro, o TK-85, que parece ser compatível com aqueles listados acima, e isto também pode ser considerado um complemento à lista.

Não importa onde se reside - o clube funcionará quase exclusivamente por correspondencia. Então todos que desejarem poderão participar, quer more em São Paulo ou Rio, ou no meio do mato. Só precisa ter um micro e a vontade de aprender a usá-lo.

Por outro lado, se você quiser formar um grupo local onde os participantes se encontram para a troca de idéias, etc., escreva para Micro Bits que divulgará seu nome , endereço e convite para os interessados na sua região.

Como sócio do Clube, que preciso fazer?

Sua participação é essencial para manter o clube ativo e o jornal com material para publicar. Os programas que você já escreveu seriam bem recebidos, bem como qualquer comentário, crítica sobre o jornal, etc. . Cada programa que você mandar será divulgado aos outros leitores, que se beneficiarem com seu trabalho, e você também seria beneficiado com os outros programas publicados, e com as críticas ou melhoramentos sugeridos por outros, para seu programa.

Se alguém tiver interesse em editar uma coluna especializada (por exemplo, como programar em linguagem de máquina, etc.), ou quiser escrever um artigo que seria de interesse dos outros leitores, mande detalhes para Micro Bits.

Então, mãos à obra ! - comece a mandar material para publicação nas próximas edições. Mande para :-

David Anderson
MICRO BITS
CLUBE NACIONAL DOS TK/NE/SINCLAIR
Caixa Postal 12.464
04798 - SÃO PAULO - SP.

Importante !

Para fortalecer o clube e manter o jornal circulando, precisamos mais sócios; então sua ajuda em divulgar informação sobre o clube é indispensável. Mostre a sua cópia do jornal para seus colegas e às lojas especializadas em microcomputadores, e assim devemos crescer com o ingresso de novos interessados.

PROGRAMA PLOTAR

O seguinte programa plota uma função do tipo y= f(x), onde f(x) é qualquer função ou combinação de funções disponíveis no micro.

Por exemplo, pode plotar :-

```
1. Y = X
2. Y = X*COS(2*PI*X)
3. Y = X**4 - 3*X**3 + 2*X**2 - 5
4. Y = (X - SIN X)/(X + COS (X/3))
```

Ao rodar o programa, responda a pergunta "Y=?" com a função desejada. Em seguida você deve definir os limites para X - primeiro o limite inferior, seguido pelo limite superior.O programa então calcula o incremento de X entre os valores máximo e mínimo, e os valores máximo e mínimo da função nos pontos definidos por X. Então calcula-se a escala apropriada para Y e plota a função na tela. Antes de plotar a função, os eixos X e/ou Y são plotados, caso os valores de Y = Ø e/ou X = Ø estejam nas faixas definidas.

A função VAL é usada para calcular o valor da função (E$) para cada valor X. Assim, se E$ for igual a "X**2 + 3", VAL E$ é calculado substiuindo-se o valor atual de X na expressão entre aspas. Por exemplo, com X = 2, VAL E$ tem o valor 7, e com X = 3, tem o valor 12.

```
 2Ø REM PROGRAMA PLOTAR
 3Ø REM P/CP2ØØ-TK82C-NEZ8ØØØ-ZX81
 4Ø REM D. ANDERSON / DEZ. 82
 6Ø SLOW
 8Ø CLS
1ØØ PRINT "Y = ?"
12Ø INPUT E$
14Ø PRINT AT Ø,Ø;"Y = ";E$
16Ø PRINT
18Ø PRINT "X VARIA DE"
2ØØ PRINT "LIMITE INFERIOR : ";
22Ø INPUT XMIN
24Ø PRINT XMIN
26Ø PRINT "LIMITE SUPERIOR : ";
28Ø INPUT XMAX
3ØØ PRINT XMAX
32Ø IF XMAX>XMIN THEN GOTO 5ØØ
34Ø FOR I = 1 TO 1Ø
36Ø PRINT AT 1Ø,Ø;"ERRO: XMAX<=
    XMIN"
38Ø PRINT AT 1Ø,Ø;"ERRO: XMAX<=
    XMIN"
4ØØ NEXT I
42Ø CLS
44Ø GOTO 14Ø
46Ø REM
48Ø REM CALCULAR LIMITES DE Y
5ØØ FAST
52Ø LET XDEL=(XMAX-XMIN)/63
54Ø LET YMIN=1E2Ø
56Ø LET YMAX=-1E2Ø
58Ø FOR X=XMIN TO XMAX STEP XDEL
6ØØ LET Y=VAL E$
62Ø IF Y>YMAX THEN LET YMAX=Y
64Ø IF Y<YMIN THEN LET YMIN=Y
66Ø NEXT X
68Ø CLS
7ØØ LET YDEL=(YMAX-YMIN)/42
72Ø LET XSCAL=63/(XMAX-XMIN)
74Ø LET YSCAL=41/(YMAX-YMIN)
76Ø SLOW
78Ø IF XMIN*XMAX<= Ø THEN GOSUB 2ØØØ
8ØØ IF YMIN*YMAX<= Ø THEN GOSUB 25ØØ
82Ø PRINT AT Ø,Ø;"Y=";E$
84Ø FOR X=XMIN TO XMAX STEP XDEL
86Ø LET Y=VAL E$
88Ø LET XP=INT((X-XMIN)*XSCAL+0.5)
9ØØ LET YP=INT((Y-YMIN)*YSCAL+0.5)
```

```
 92Ø PLOT XP,YP
 94Ø NEXT X
 96Ø PRINT AT Ø,Ø;"Y=";E$
 98Ø STOP
2ØØØ REM PLOTAR EIXO Y
2Ø2Ø LET XØ=-XMIN*XSCAL+0.5
2Ø4Ø FOR Y= Ø TO 41
2Ø6Ø PLOT XØ,Y
2Ø8Ø NEXT Y
21ØØ RETURN
25ØØ REM PLOTAR EIXO X
252Ø LET YØ=-YMIN*YSCAL+0.5
254Ø FOR X=Ø TO 63
256Ø PLOT X,YØ
258Ø NEXT Y
26ØØ RETURN
```

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

Obs.

1. Os caracteres sublinhados (linha 38Ø) são inversos. Por exemplo, E é E inverso. Assim a mensagem de erro pisca na tela.
2. Não se pode usar exponenciação (**) com um operando negativo - daria erro B. Para plotar uma função usando potencias de X, e o valor mínimo de X sendo menor que Ø, teria que definir a função de modo diferente. Por exemplo, X**2 tem que ser definido como X*X, etc.

   Uma função como: X**5 + X**4 + X**3 + X**2
   pode ser reescrito como: (((X+1)*X+1)*X+1)*X*X
   em vez de: X*X*X*X*X + X*X*X*X + X*X*X + X*X

3. A verificação dos valores mínimo e máximo de X não foi feito (linhas 22Ø e 28Ø), mas deveria ser como descrito na observação abaixo do programa de Luiz Carlos Nardy. Neste caso, não somente podem ter os caracteres valores entre Ø e 9, mas tambem podem ter o sinal negativo (como primeiro caracter), e até um ponto decimal dentro dos caracteres numéricos.
4. Quem não tiver SLOW e FAST no seu micro deve eliminar as linhas 6Ø , 5ØØ e 76Ø.
5. Este programa só precisa de 1K de memória RAM.

CARTAS . . . CARTAS . . . CARTAS . . . CARTAS . . . CARTAS . . . CARTAS . . . CARTAS

- -

Nº 1 Lí, no número de janeiro/83 da revista Micro Sistemas, e seu anúncio sobre o Clube Nacional dos TK/NE/Sinclair, que muito me interessou.

Possuo um NEZ8000 c/16K e adaptação de SLOW, bem como saída direta de vídeo. Elaborei, também, uma espécie de VU, para padronizar a saída de audio do gravador e facilitar o LOAD.

Possuo vários programas, alguns de minha autoria ou adaptação.

No momento, estou estudando um pouco de linguagem de máquina, pelo livro - "Mastering Machine Code On Your ZX81". Gostaria muito de trocar idéias a respeito.

Tenho, por aqui, alguns amigos que possuem TK82C ou Sinclair e que, certamente, também se interessarão por esse clube.

Estou acabando de escrever à referida revista, solicitando a criação de uma secção especialmente destinada aos "despresados" usuários do nosso tipo de equipamento que, conforme estou escrevendo, são de extraordinária importância didática, sendo possuídos por uma ampla faixa da populaçaõ e não por uma meia dúzia de felizardos.

LUIZ CARLOS NARDY, Jaú, SP.

(Junto um programinha que adaptei)

Programa para transformação do sistema decimal para hexadecimal e do hexadecimal para decimal. (De Ø a 255 e de ØØ a FF)

O programa é de entrada automática no vídeo, após o LOAD. A Linguagem é o BASIC e é para ser rodado no TK82-C, CP200 e Sinclair, bem como no NEZ8000, sendo que,

neste caso, por funcionar apenas em FAST, deve ser acresentada a linha :-

```
32 PAUSE 40000
```

Para SAVE: BREAK (na apresentação do Menu)
GOTO 150
Ligar o gravador e ENTER ou NEWLINE

```
 1 REM P/TK82C-CP200-SINCLAIR-NEZ8000
 2 CLS
 5 PRINT TAB 8;"DECIMAL/HEXADECIMAL"
10 PRINT TAB 8;"HEXADECIMAL/DECIMAL"
15 PRINT ,,,,,,
20 PRINT TAB 5;"1-DEC/HEX(0 A 255)"
22 PRINT
25 PRINT TAB 5;"2-HEX/DEC(00 A FF)"
30 PRINT AT 20,8;"(DIGITE 1 OU 2)"
35 IF INKEY$ = "1" THEN GOTO 50
40 IF INKEY$ = "2" THEN GOTO 108
45 GOTO 35
50 CLS
55 PRINT AT 10,8;"DEC=";
60 INPUT X
65 PRINT X
70 LET A = INT(X/16)
75 LET B = (X-16*A)+28
80 LET A = A+28
85 LET H$ = CHR$(A) + CHR$(B)
90 PRINT AT 12,8;"HEX=";H$
95 PRINT AT 19,8;"(NOVO CALCULO *RUN
   50)"
100 PRINT AT 21,8;"(VOLTA AO MENU *
   RUN*)"
105 STOP
108 CLS
110 PRINT AT 10,8;"HEX=";
115 INPUT Y$
120 PRINT Y$
125 LET D=16*CODE Y$ + CODE Y$(2)
   - 476
130 PRINT AT 12,8;"DEC=";D
135 PRINT AT 19,8;"(NOVO CALCULO *RU
   N 108*)"
140 PRINT AT 21,8;"(VOLTA AO MENUb*R
   UN*)"
145 STOP
150 SAVE "D/H-H/D"
155 RUN
```

- -

M.B. *Este foi o primeiro programa recebido - obrigado Luiz ! Mande mais !*

Respondendo a sua carta: O livro "Mastering Machine Code On Your ZX81" é uma excelente introdução a linguagem de máquina do circuito integrado Z80, especialmente formulado para os micros compatíveis com os ZX80 e ZX81. Infelizmente, não é fácil encontrá-lo. Se alguém souber de alguma livraria ou loja de micros que vende este livro, por favor informe-nos.

Convença seus amigos que possuem TK82-Cs ou Sinclairs a entrar em contato com o clube - quanto mais sócios melhor.

Espero que você tenha sucesso em convencer MICRO SISTEMAS a criar a secção destinada aos TK/NE/Sincliar - mas quase sempre eles publicam um programa ou artigo orientado para essas máquinas. Não acho que seja suficiente, mas com tantos outros micros no mercado, eles não poderiam favorecer um modelo determinado pois correriam o risco de perder o apoio dos outros usuários!A melhor maneira de conseguir mais artigos sobre a materia é escrever e mandá-los para o MS a fim de que sejam publicados . (Mas não esqueça de mandar alguma coisa para nós também !!)

Contamos com seu apoio e dos outros leitores na divulgação do Clube Nacional dos TK/NE/Sinclair às publicações como MS, fabricantes como Microdigital e Prologica, e às lojas de micros. O clube existe, e precisa ser conhecido pelos proprietários destes micros, para que possamos mantê-lo ativo.

Sobre o seu programa - seria interessante habituar-se a incluir rotinas de verificação, independente do tamanho do programa. No caso de entrada de um valor numérico (linha 60), o programa para com o erro número 2 ("variável indefinida" segundo o manual) se você digita caracteres não-numéricos. Melhor seria INPUT V$ - verifica-se então que todos os caracteres no "string" V$ estão na faixa de 0 a 9. Também deve verificar se o valor digitado está na faixa de 0 a 255 (decimal) ou 00 a FF (hexadecimal). Experimentei com o valor 600 (para decimal) e recebi a resposta "INKEY$ 8" como valor hexadecimal! Também "GG" com hexadecimal obtive 272 em decimal!

Sugiro aqueles que ainda não conhecem bem os seus micros que tentem modificar o programa de Luiz para aceitar até 4 algarismos hexadecimais (de 0000 a FFFF em hex ou 0 a 65535 em decimal). Publicaremos a melhor resposta.

Nº 2 Li sobre o Clube de TK,NE e Sinclair na revista Micro Sistemas. Possuo um Sinclair e gostaria de entrar para o clube.

Como ainda não possuo a expansão para 16K, gostaria receber alguns programas de 1K.

Gostaria de saber maiores informações sobre o clube, bem como participar - deste.

Estou mandando também, um divertido jogo. Como estou iniciando, só possuo alguns jogos como : Matemática, Adivinhar, Aterrisagem e Tiro ao Alvo, além de outros programas como Média, Pi, Cálculo de Juros, Valores Variáveis e Escalas Termométricas (ºC, ºF e ºK)

Tiro ao Alvo para TK,NE ou Sinclair.

O objetivo do jogo é acertar os 20 inimigos que vão aparecer em 10 posições aleatórias. A cada inimigo acertado o computador informa os pontos já alcançados. No final ele informa os pontos finais. Este programa utiliza 1K de memória.

```
 1 REM "TIRO AO ALVO"
 2Ø CLS
 3Ø PRINT AT 4,6;"TIRO AO ALVO"
 31 PAUSE 2Ø
 32 CLS
 4Ø LET S=Ø
 5Ø LET C=1
 6Ø LET X=INT(RND*9.9)
 7Ø LET T=(X+1)*SGN(9-X)
 8Ø LET X=X*3
 9Ø PRINT AT 5,9;"ATAQUE"
 94 PAUSE 5Ø
 95 POKE 16437,255
 96 CLS
1ØØ PRINT AT 4,X;"▯▯▯"
11Ø PRINT AT 5,X;"▀▀▀"
12Ø PRINT AT 6,X;"▯▀▯"
13Ø PRINT AT 7,X;"▝▯▘"
14Ø PAUSE 1ØØ-2*C
15Ø POKE 16437,255
16Ø IF INKEY$<>STR$ T THEN GOTO 25Ø
17Ø PRINT AT 4,X;"▝▯▘"
18Ø PRINT AT 5,X;"▯▀▯"
19Ø PRINT AT 6,X;"▯▀▯"
2ØØ PRINT AT 7,X;"▝▯▘"
2Ø5 PRINT AT 9,X-2;"ACERTOU"
21Ø LET S=S+25Ø
22Ø PRINT AT 16,Ø;"VOCE TEM ";S;" PONTOS"
23Ø PAUSE 5Ø
24Ø POKE 16437,255
25Ø CLS
26Ø LET C=C+1
265 IF C >2Ø THEN GOTO 32Ø
27Ø PAUSE INT(RND*12Ø)+3Ø
28Ø POKE 16437,255
3ØØ PRINT TAB 18;"TENTATIVA: ";C;
31Ø GOTO 6Ø
32Ø PRINT AT 5,12;"FIM"
33Ø PRINT AT 7,Ø;"VOCE CONSEGUIU: ";S;
    " PONTOS"
34Ø PRINT AT 9,Ø;"QUER JOGAR NOVAMENTE?
    (S OU N)"
35Ø INPUT A$
36Ø IF A$="S" THEN GOTO 2Ø
37Ø STOP
```

ROBERTO CARLOS GRINGS, Passo Fundo, RS.

M.B. *Por causa de um erro no ROM de 8K originalmente instalado no Sinclair ZX81, é necessário colocar POKE 16437,255 imediatemente depois de cada linha que usar PAUSE em alguns micros. Para verificar se seu micro precisa usar este POKE, faça o seguinte teste :*

- *PRINT Ø.25**2 - obtem-se o valor 3.1423844 no ROM original, enquanto que no ROM novo (modificado) você obterá o valor certo (0.0625).*

Se o resultado for o valor errado (3.1423844) então você deverá usar o POKE depois de cada PAUSE. (Os outros não precisam, não importa o que diz o manual de proprietário).

Nos micros que tem as funções FAST e SLOW, seria muito melhor substituir o PAUSE por um loop simples, como:

```
94 FOR I = 1 TO 2Ø
95 NEXT I
```

porque a imagem mantem-se estável e não produz aquele efeito oscilante desagradável a cada PAUSE!

(Obs. Este programa pode rodar no ZX81 com 1K de memória).

- - - - - - - - - - -

No.3 Encontrei tua nota na revista Micro Sistemas, à qual passo a responder.
Meus dados:
Lourival Karsten
Rua Anna Karsten Nº 57
Cx. Postal D-15 (escritório) ou Cx. Postal 205 (Particular)
89250 Jaraguá do Sul - SC
Fone: (0473) 72-1748 (particular)

- Tenho NEZ8000 c/16KB
- Programo Assembler L/TC da linha L/TC da Burroughs, RPGII, COBOL, TDL III e BASIC.

Anexo seguem listas de programas que desde já coloco à disposição do clube. Gostaria que o meu endereço fosse divulgado para eventuais interessados em manter contatos.

Além do material listado possuo +/- 20 programas em diferentes fases de criação/adaptação/testes e +/- 30 programas diversos não listados pois não são jogos.

Caso existam programas nas referidas listas que interessem ao clube, desde já me prontifico a enviar as listagens em troca do que,solicito o envio de igual numero de listagens de programas principalmente financeiras, didáticos, matemáticos e jogos.

LOURIVAL KARSTEN

(NOTA: Tenho todos os programas que me interessam, publicados por: MICRO SISTEMAS, NOVA ELETRÔNICA e MICRO MUNDO. Qualquer programa publicado pelas referidas revistas seria duplo caso me fosse enviado. Só me interessa caso tenha sido adaptado para o NE/TK, trabalho que ainda não consegui iniciar.)

(Lourival anexou 3 folhas de listas de programas, alguns de autoria dele, como : LOGO II (Simula recursos da linguagem LOGO para formar desenhos), Prazo Fixo, Cilindro/Triângulo/Círculo/Cone/Retângulo - volumes, Poupança Programada, Preço de Venda, etc...)

M.B. *Como solicitado Lourival, seu nome e endereço estão publicados aqui para que outros usuários possam entrar em contato com você. Mas não esqueça de mandar alguns programas para publicação neste jornal. OK?*

Nº4 Fiquei interessado em aproveitar o meu micro ao máximo qunado li o seu anúncio em MS. Eu vou ganhar um CP200 no mês de fevereiro e pretendo desde já ir adquirindo programas, já que o TK/NE/ZX81 são totalmente compatíveis com o CP200 e vice-versa.

Por enquanto só sei a introdução de Basic, pois andei lendo um desses manuais de TK82-C, mas quando começar a desenvolver programas prometo enviar a vocês para publicação em seu jornal. Peço que me enviem uma carta esclarecendo o preço, a partir de quando poderei ter o jornal nas mãos e se ele é mensal, quinzenal, etc. Aguardo sua resposta.

FÁBIO SÁ, Santos, SP

M.B. *Espero que você tenha gostado desta primeira edição de Micro Bits, Fábio. Lembre-se que isto é só o começo! O jornal deve melhorar e crescer a cada ediçao.*

Sobre detalhes quanto a frequência do jornal - ainda não posso definir exatamente no momento, mas a meta seria de uma publicação mensal. Talvez não seja possível imediatamente - isto depende de você e dos outros leitores. Quanto mais vocês escreverem, mais material teremos para publicar.

Sobre o preço - posso afirmar que será acessível a todos que se interessarem.

- - - - - - - - - - - - - -

Nº 5 Acabo de adquirir um TK82-C. E agora leio tudo sobre informática e estou adorando o assunto. Mas ainda estou muito verde em programação.

Outro dia no dentista, me deparei com uma revista de microcomputadores, a MICRO SISTEMAS, e vi um quadradinho onde dizia sobre o Clube Nacional Dos TK/NE/Sinclair.

Gostaria imensamente de participar do clube. Por isso aguardo instuções.

AMAURY VOLPIN, Santo André, SP.

M.B. *Aqui está a primeira edição do Micro Bits. Espero que aprecie.*

Será que seu dentista tem um micro? Pela sua carta parece que ele tem interesse em microcomputação. Se ele tiver um Sinclair ou similar, convide-o para associar-se ao clube e poderá aprender como utilizá-lo para fazer um cadastro dos seus clientes.

---

* * * * * * NOTAS FINAIS * * * * * *

Porque Micro Bits e o Clube ?

O que vocês estão vendo é somente o jornal Micro Bits. Com o aumento de sócios, pretendemos estudar (não garantimos nada, por enquanto) a possibilidade de :

- Conseguir descontos para sócios na compra de hardware e software
- Publicar livros e gravar fitas com programas (também com desconto para sócios)
- Promover grupos locais de usuários que possam organizar reuniões para troca de programas, etc.
- .....
- .....
- (Vocês podem complementar a lista com as suas sugestões)

Possìvelmente encontraremos pouca receptividade dos fabricantes, etc., no início. Mas com um maior número de sócios a nossa voz coletiva será sempre mais forte e ouvida.

Assim termina a primeira edição do Micro Bits.

E o que achou?Poucos programas?, poucas dicas?, poucas folhas?, poucos ...? Sim, é verdade! Mas é o início. Pretendemos melhorar a cada edição que publicarmos e contamos com vocês para sugestões e críticas (construtivas!) para conseguirmos nossos objetivos.

PRÓXIMA EDIÇÃO

Na próxima edição de Micro Bits terá :

- Introdução ao uso de arquivos. Será mostrado como criar um cadastro, corrigir e manipular os dados. O exemplo usado será como criar um arquivo de sócios do nosso próprio clube, mas servirá para diversas aplicações , tais como - lista de endereços e telefones, clientes, etc.
- Linguagem de máquina. É mais rápido sim, mas quanto? Alguns testes de "benchmark" foram feitos e serão mostrados. Também como entrar programas na máquina, e onde.
- Mais programas e cartas dos leitores.
- Classificados. "Vende-se um micro ...","compra-se uma expansão de memória ...","troca-se programa ...", ... Mande seu anúncio , mas seja breve !
- e ainda mais .....

FICHA DE ASSINATURA

Para receber 6 (seis) edições de MICRO BITS (emissão mensal) e associar-se ao CLUBE NACIONAL DOS TK/NE/SINCLAIR, preencha os dados no formulário abaixo, destaque-o e envie com um cheque nominal de Cr$2.000,00 em favor de David Anderson para:-

David Anderson
MICRO BITS
CLUBE NACIONAL DOS TK/NE/SINCLAIR
Caixa Postal 12.464
04798 - SÃO PAULO - SP

Se você tem um amigo que também queira receber MICRO BITS e associar-se ao CLUBE, sugerimos que preencha os dados solicitados numa cópia do formulário abaixo e nos envie acompanhado do cheque mencionado.

A pesquisa incorporada na ficha de assinatura nos ajudará a definir o perfil dos associados - os equipamentos que tem e seus interesses.

Obrigado por seu apoio ! MICRO BITS

- -

ASSINATURA PARA MICRO BITS E CLUBE NACIONAL DOS TK/NE/SINCLAIR

Nome: _____ (Não preencha _____)

Endereço: _____

Bairro/Distrito: _____

CEP: _____ Cidade: _____ Sigla do Estado _____

Profissão: _____ Grau de instrução: _____

Como voce soube do CLUBE? : _____
(nome do sócio, revista, loja,...)

Se possui um micro (ou terá um), qual? : _____ Quantos K de memória? _____
(TK82-C, CP200, etc.)

Tem impressora? (S/N) : _____ Tem joystick? (S/N) : _____

Qual gravador usa? (marca/modelo) : _____ Tem conta giros? (S/N) _____

Você se considera : _____
1 - Iniciante. 2 - Programa razoàvelmente em BASIC. 3 - Programa bem em BASIC
4 - Programa bem em BASIC e razoàvelmente em linguagem de máquina. 5 - um "expert" !

Quais as principais áreas de interesse ? : _____ _____ _____ _____
01 - Recreativa (jogos) 02 - Educacional
03 - Científica 04 - Comercial

Outras áreas (especifique) _____ _____ _____

Válido até 01/06/83 - - - - - - - - - - - - - - - -
Assinatura

C1/83